

## Vacuum packaging machine

**Patent number:** IT1278835  
**Publication date:** 1997-11-28  
**Inventor:** SCHIRO' PAOLUCCIO (IT); ISOTTA GIORGIO (IT)  
**Applicant:** ISOTTA GIORGIO (IT); SCHIRO PAOLUCCIO (IT)  
**Classification:**  
**- international:** B65B  
**- european:**  
**Application number:** IT1995VR00051 19950606  
**Priority number(s):** IT1995VR00051 19950606

Also published as:

 ITVR950051 (A)

### Abstract of IT1278835

Packaging machine with a support frame, at least one pair of plates borne by the frame and reciprocally approachable until they mate and retractable from one another, a sealing gasket arranged peripherally on at least one of the plates and also acting as a spacer between them when they are in the mated position to delimit an internal suction chamber, a source of vacuum or depression in communication with at least one of the plates in correspondence with the suction chamber, sealing means suitable for acting in the vicinity of the suction chamber, drive means for moving one or more of the plates and at least one blade with suction grooving, which is supported by one of the plates in the suction chamber so as to protrude projecting from it in correspondence with a section of the gasket and on which at least one part of the mouth of a bag to evacuate and seal is inserted.

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA  
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE DI POSTO RISERVA, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A



## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione | SCHIRO' PAOLUCCIO

Residenza | VERONA

2) Denominazione | ISOTTA GIORGIO

Residenza | VERONA

codice | SCHPCC45T07G263S

codice | STTGRG47T23L781K

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome | RENIERO CIRILLO SILVANO ED ALTRI

denominazione studio di progettazione | MODIANO &amp; ASSOCIATI S.R.L.

via | CORSO PORTA NUOVA | n. | 109 | città | VERONA

cod. fiscale |

cap. | 37122 | (prov.) | VR

## C. DOMICILIO EFFETTIVO del richiedente

via | | n. | | città |

cap. | | (prov.) |

## D. TITOLO

classe proposta (sez./sott.) | B65B

gruppo/sottogruppo |

MACCHINA CONFEZIONATRICE SOTTO VUOTO

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO | SI | NO |

SI ISTANZA DATA | | | | | N° PROTOCOLLO |

## E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

1) | Sig. SCHIRO' PAOLUCCIO

| 3) |

2) | Sig. ISOTTA GIORGIO

| 4) |

cognome nome

## F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

data di deposito

data di deposito

allegato  
S/R

SCIOGIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

1) |

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

2) |

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

## G. CENTRO ORIENTATO DI RAPIDA COLTURA DI MICROORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N° es.

Doc. 1) | 1 | | n. p. | 11

riassunto con disegni principali di invenzione e rivendicazione (obbligatorio 1 esemplare)

Doc. 2) | 1 | | n. tr. | 01

disegno (obbligatorio se titolo in disamina, 1 esemplare)

Doc. 3) | 1 | | n. |

lettera d'invito, procura o riferimento procura generale

Doc. 4) | 1 | | n. |

designazione invenzione

Doc. 5) | 1 | | n. |

documenti di priorità con traduzione in italiano

Doc. 6) | 1 | | n. |

autorizzazione o atto di cessione

Doc. 7) | 1 | | n. |

nominativo completo del richiedente

Doc. 8) | 1 | | n. |

nominativo completo del richiedente

SCIOGIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

|

B) data di deposito della domanda |

TRECENTOESSANTACINQUEMILA

3 ANNI

obbligatorio

COMPIUTO IL | 06/06/1995

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE (I)

Dipl. Ing. C. Silvano Reniero

CONTINUA SINO | NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SINO | SI

UFFICIO PROVINCIALE INDIRIZZI | VERONA

codice | 281

VERBALE DI DEPOSITO | NUMERO DI DOMANDA | VR95A000051

Reg. A

L'anno mille novecento | NOVANTACINQUE

il giorno | SEI

del mese di | GIUGNO

Il(I) richied. (e) deposit. (e) ha(h)no presentato alla presente domanda corredata di n. | 100 | fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraesposto

ANNOTAZIONI VARI DELL'UFFICIALE ROGANTE | NESSUNA

IL DEPOSITANTE  
De Paolo Cristina

De Paolo Cristina

L'UFFICIALE ROGANTE  
M. Luise

M. Luise

## RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA | V R 9 5 A 0 0 0 0 5 1 | REG A  
 NUMERO BREVETTO | |

DATA DI DEPOSITO | 6 GIU 1995 |  
 DATA DI RILASCO | 11/11/1995 |

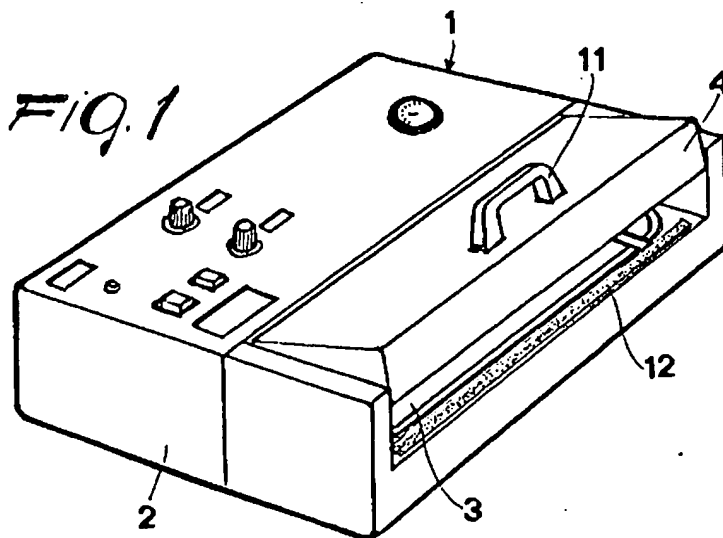
## D. TITOLO

MACCHINA CONFEZIONATRICE SOTTO VUOTO

## I. RIASSUNTO

Macchina confezionatrice presentante un'intelaiatura di supporto, almeno una coppia di piastre portate dall'intelaiatura e reciprocamente accostabili fino a combaciare ed allontanabili l'una rispetto all'altra, una guarnizione di tenuta disposta perifericamente su almeno una delle piastre e fungente anche da distanziale tra di esse quando si trovano in posizione accostata per delimitare una camera di aspirazione interna, una sorgente di vuoto o depressione in comunicazione con almeno una delle piastre in corrispondenza della camera di aspirazione mezzi saldanti atti ad agire in prossimità della camera di aspirazione, mezzi di azionamento per la movimentazione della o delle piastre ed almeno una lamina con scanalature di aspirazione, la quale è supportata da una delle piastre entro la camera di aspirazione così da sporgere a sbalzo da essa in corrispondenza di un tratto della guarnizione e sulla quale va infilata almeno la parte della bocca di un sacchetto da svuotare e sigillare.

M. DISEGNO



"MACCHINA CONFEZIONATRICE SOTTO VUOTO"

A nome: Sigg. SCHIRO' PAOLUCCIO ed ISOTTA GIORGIO  
entrambi a Verona



D E S C R I Z I O N E

La presente invenzione riguarda una macchina confezionatrice sotto vuoto di nuova concezione.

La macchina confezionatrice oggetto del presente trovato è del tipo in cui si prevede l'uso di sacchetti di contenimento in materiale plastico flessibile e termosaldabile, i quali dopo il loro caricamento con un oggetto od oggetti da confezionare vengono portati in corrispondenza dei bordi combacianti della la loro bocca (ancora aperta) tra due pareti contrapposte di una camera di aspirazione, dove dapprima si effettua l'aspirazione dell'aria interna al sacchetto e si procede quindi all'autosigillatura per termosaldatura mediante filo termico.

La camera di aspirazione è solitamente delimitata da una piastra fissa di appoggio, dotata di guarnizione periferica di tenuta in rilievo e di uno o più fori di aspirazione collegati ad una sorgente di vuoto, quale una pompa aspirante, e da una piastra mobile, la quale è avvicinabile ed allontanabile dalla piastra fissa, ad esempio per incernieramento o sollevamento-abbassamento. A ridosso, ma all'esterno della camera di aspirazione, in prossimità della guarni-





zione di tenuta della piastra fissa dove prende appoggio la bocca del sacchetto da svuotare dell'aria interna e da sigillare, si prevede un filo termico (a resistenza elettrica), che su comando si riscalda e si porta a contatto con la bocca del sacchetto provocandone l'autosigillatura dopo l'evacuazione della sua aria interna.

L'operazione di evacuazione dell'aria interna al sacchetto comporta il superamento di un certo numero di difficoltà tecniche connesse al fatto che le pareti del sacchetto tendono inevitabilmente - tanto più perché sono schiacciate l'una contro l'altra dalla piastra mobile - ad aderire l'una all'altra e quindi ad ostacolare il richiamo dell'aria interna. Per superare il problema si è finora fatto ricorso all'espedito o di inserire dei tubetti in materiale cedevole nella bocca del sacchetto, che peraltro restano schiacciati tra le ganasce ed ostruiscono quindi il passaggio dell'aria oppure dei tubetti in materiale rigido che inevitabilmente forano la parete del sacchetto.

E' stato anche suggerito di piegare leggermente su di sé uno dei fianchi del sacchetto in modo da creare, anche sotto schiacciamento della piastra mobile, un minuscolo pertugio non ostruito per l'aspirazione dell'aria dal sacchetto verso la camera di aspirazione. Questa soluzione è sufficientemente pratica per sacchetti a parete molto sottile, ma diventa del tutto impraticabile con sacchetti a parete rela-





tivamente spessa, come è richiesto per un gran numero di prodotti relativamente pesanti, tanto in un sol pezzo o pezzi massicci quanto sfusi, perché o l'operatore non riesce a piegare o solo con difficoltà il fianco del sacchetto oppure anche quando vi riesce il pertugio creato risulta di luce troppo grande il che provoca un sovraccarico temporaneo alla camera di aspirazione e non consente uno svuotamento graduale con progressivo richiamo dell'aria interna.

Scopo precipuo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione una macchina confezionatrice sotto vuoto in grado di risolvere il problema sopra menzionato relativo alle difficoltà di assicurare una comunicazione controllata, sicura e non ostacolata tra interno del sacchetto e camera di aspirazione per conseguire lo svuotamento del sacchetto nel più breve tempo possibile anche disponendo di una potenza aspirante di modesta entità.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di fornire una macchina confezionatrice sotto vuoto in grado di funzionare bene tanto con sacchetti a parete sottile che relativamente spessa e consistente, in modo da risultare di impiego pressoché universale.

Questi ed altri scopi che meglio appariranno in seguito vengono raggiunti da una macchina confezionatrice secondo l'invenzione, la quale presenta un'intelaiatura di supporto, almeno una coppia di piastre portate dall'intelaiatura e





reciprocamente accostabili fino a combaciare ed allontanabili l'una rispetto all'altra, una guarnizione di tenuta disposta perifericamente su almeno una delle piastre e fungente anche da distanziale tra di esse quando si trovano in posizione accostata per delimitare una camera di aspirazione, una sorgente di vuoto o depressione in comunicazione con almeno una delle piastre in corrispondenza della camera di aspirazione, mezzi saldanti atti ad agire in prossimità di almeno parte della lunghezza della camera di aspirazione, e mezzi di azionamento per la movimentazione della o delle piastre, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una lamina di aspirazione supportata a sbalzo da una delle piastre entro la camera di aspirazione, sulla quale va infilata la bocca di un sacchetto da svuotare e sigillare e nella quale è prevista almeno una scanalatura per il passaggio controllato dell'aria dal sacchetto alla camera di aspirazione.

Ulteriori aspetti e vantaggi della presente invenzione appariranno maggiormente dalla seguente descrizione dettagliata di alcuni suoi esempi attualmente preferiti di realizzazione, dati a titolo puramente illustrativo e non limitativo con riferimento agli uniti disegni, nei quali:

la Figura 1 è una vista prospettica di una macchina confezionatrice portatile da banco dotata di lamina di aspirazione;





la Figura 2 è una vista laterale in alzato di una lamina di aspirazione a due solcature laterali utilizzabile nella macchina confezionatrice di Fig. 1;

la Figura 3 mostra una vista laterale da sinistra della lamina di aspirazione di Fig. 2;

la Figura 4 illustra una vista dall'alto della lamina di aspirazione di Fig. 2;

la Figura 5 è una vista in pianta di un altro esempio di realizzazione di lamina di aspirazione a tre solcature;

la Figura 6 mostra una vista in sezione presa lungo la traccia VI-VI di Fig. 5;

la Figura 7 mostra una vista parziale in sezione delle due piastre della macchina di Fig. 1 in posizione di apertura e con interposta una lamina di aspirazione; e

la Figura 8 è una vista in sezione frontale della macchina di Fig. 1, ma con piastre in posizione di chiusura e con un sacchetto infilato sulla lamina di aspirazione.

Nelle varie Figure del disegno parti o componenti uguali o simili sono state contraddistinte con gli stessi numeri di riferimento.

Con riferimento dapprima alla Figura 1, si noterà come una macchina confezionatrice sotto vuoto, genericamente indicata con 1, sia costituita da un'intelaiatura di supporto carenata 2, che delimita una parte anteriore, dove si prevede una coppia di piastre, di cui una inferiore fissa 3 ed







una superiore mobile 4 incernierata all'intelaiatura così da potersi accostare fino a combaciare ed allontanare alla piastra fissa 3, ed una parte posteriore, dove essa delimita un alloggiamento per l'insediamento di un'elettropompa di modesta potenza (non visibile nei disegni) e reca una pluralità di comandi, quali interruttore di accensione-spegnimento, manometro, regolatore dell'intensità di aspirazione, lampada spia e simili.

Lungo il contorno periferico di ognuna delle piastre 3 e 4 corre una gola ininterrotta, rispettivamente 5 e 6, di insediamento per una rispettiva guarnizione di tenuta anulare 6 e 7 destinata a fungere anche da distanziale tra di esse quando si trovano in posizione accostata di chiusura per delimitare una camera di aspirazione 8.

La camera 8 è in comunicazione tramite un condotto ed un foro 9, ad esempio, nella piastra fissa 3, con la bocca aspirante dell'elettropompa, per cui quando il motore della pompa venga attivato si crea un vuoto nella camera di aspirazione 8.

All'esterno della camera di aspirazione 8, ma a ridosso del suo tratto frontale si prevedono dei mezzi saldanti, ad esempio una barra rettilinea elettrosaldante 19 sollevabile, su comando, dalla piastra fissa 3 (Fig. 7).

La piastra mobile 4 è dotata di mezzi di azionamento, ad esempio costituiti da una maniglia di manovra manuale 11,





per il suo sollevamento-abbassamento rispetto alla piastra fissa 3.

Tra le due piastre 3 e 4 è supportata a sbalzo una lamina di aspirazione 12, di preferenza portata da un gambo o codolo 13 in materiale elasticamente cedevole impiantabile in modo amovibile in un incavo di ricezione cieco 14 previsto nella piastra fissa 3 all'interno della camera di aspirazione. La lamina di aspirazione 12 è posizionata in modo da sporgere a sbalzo sopra il tratto frontale della guarnizione 6 e sotto la guarnizione 7, tra le quali viene stretta a tenuta quando la piastra mobile 4 si porta in posizione abbassata di chiusura.

Nelle Figure da 2 a 4 si è illustrata una lamina di aspirazione 12 di configurazione grossomodo rettangolare ad angoli raccordati con due sole solcature rettilinee laterali 15, mentre le Figure 5 e 6 mostrano una lamina di aspirazione 12 dotata anche di una solcatura o fresatura intermedia 16 parallela alle solcature laterali 15.

Dopo il riempimento di un sacchetto in materiale termosaldabile flessibile avente bocca 17 si infila quest'ultima sulla lamina di aspirazione a sbalzo 12, di preferenza disposta adiacente ad una estremità della camera 8 adiacente ad una fiancata della macchina confezionatrice 1, si abbassa la piastra mobile 4 contro quella fissa 3, e si attiva la pompa aspirante, la quale può ora procedere ad una graduale





evacuazione controllata dell'aria dal sacchetto lungo gli incavi o solcature longitudinali 15 e 16, sui quali la parete del sacchetto rimane ben tesa, senza che si verifichino intoppi o aderenze tra le pareti del sacchetto in grado di strozzare il flusso aspirante e senza che l'operatore debba effettuare alcuna manovra di assestamento sul sacchetto od altro.

Infatti, gli incavi sono di larghezza e profondità di circa 1 mm o meno e sono affiancati da un tratto di parete piana contro cui si schiaccia la guarnizione 6 o 7, senza peraltro la possibilità di affondare, insieme con il rispettivo tratto di parete del sacchetto, nelle solcature.

La lamina 12 può essere costruita in vari materiali rigidi o semirigidi, quali i materiali metallici, loro leghe, materiali plastici, legno, ecc.

Una volta effettuata l'evacuazione dell'aria dal sacchetto, quest'ultimo viene sigillato mediante termosaldatura per l'azione della barra saldante 10 all'esterno della camera di aspirazione 8, per cui il sacchetto dopo il sollevamento della barra mobile 4 può essere tolto dalla macchina confezionatrice 1 e leggermente sfilato dalla lamina 12 rapidamente e senza difficoltà.

La macchina confezionatrice sopra descritta è suscettibile di numerose modifiche e varianti entro l'ambito protettivo definito dal tenore delle rivendicazioni.





## RIVENDICAZIONI

1. Macchina confezionatrice presentante un'intelaiatura di supporto, almeno una coppia di piastre portate dall'intelaiatura e reciprocamente accostabili fino a combaciare ed allontanabili l'una rispetto all'altra, una guarnizione di tenuta disposta perifericamente su almeno una delle piastre e fungente anche da distanziale tra di esse quando si trovano in posizione accostata per delimitare una camera di aspirazione interna, una sorgente di vuoto o depressione in comunicazione con almeno una delle piastre in corrispondenza della camera di aspirazione, mezzi saldanti atti ad agire in prossimità della camera di aspirazione, e mezzi di azionamento per la movimentazione della o delle piastre, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno una lamina di aspirazione, la quale è supportata da una delle piastre entro la camera di aspirazione, così da sporgere a sbalzo dalla camera di aspirazione in corrispondenza di un tratto della o delle guarnizioni, e sulla quale va infilata almeno parte della bocca di un sacchetto da svuotare e sigillare, detta lamina di aspirazione presentando almeno una scanalatura relativamente stretta estendentesi da una porzione della lamina interna alla camera di aspirazione ad una all'esterno di essa per il passaggio controllato dell'aria dal sacchetto alla camera di aspirazione quando le piastre nella loro posizione di reciproco combaciamento stringono il sacchetto.





2. Macchina confezionatrice secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di essere configurata a linguetta con estremità eterna alla camera di aspirazione arrotondata ed avente due scanalatura laterali longitudinali.
3. Macchina confezionatrice secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detta linguetta presenta almeno una scanalatura longitudinale intermedia.
4. Macchina confezionatrice secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che detta lamina di aspirazione presenta un gambo o codolo di supporto amovibilmente impiantabile od altrimenti fissabile in una rispettiva sede di accoglimento prevista in una delle piastre formanti la camera di aspirazione.
5. Macchina confezionatrice sostanzialmente come sopra descritta con riferimento agli uniti disegni e come ivi illustrata.

p.i. Sigg. SCHIRO' PAOLUCCIO ed ISOTTA GIORGIO

Un Mandatario

VR4864



TAV. UNICA

VR95A 000051

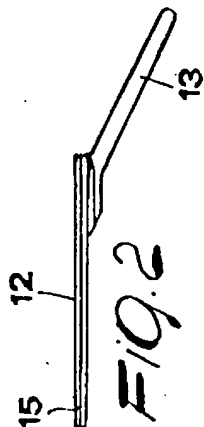
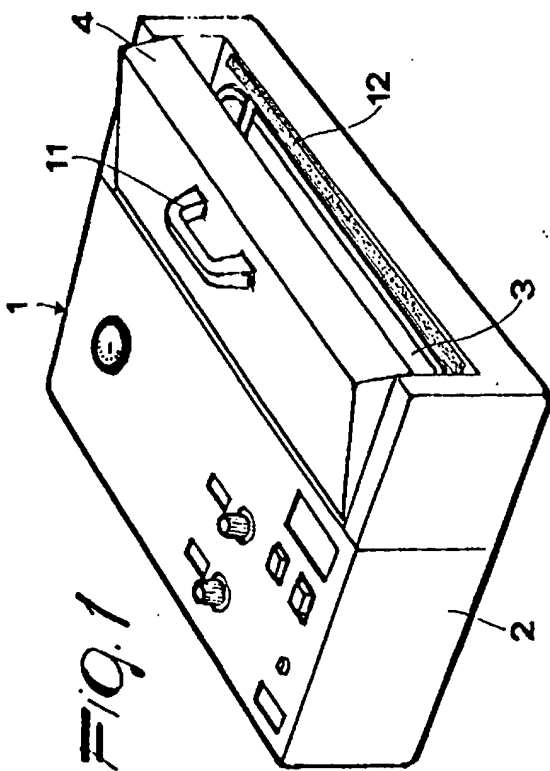


Fig. 3

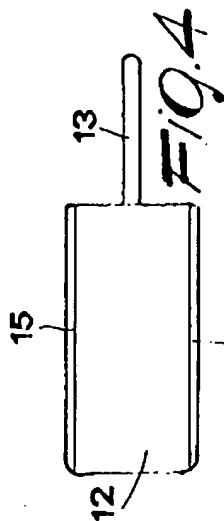
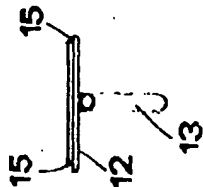


Fig. 6

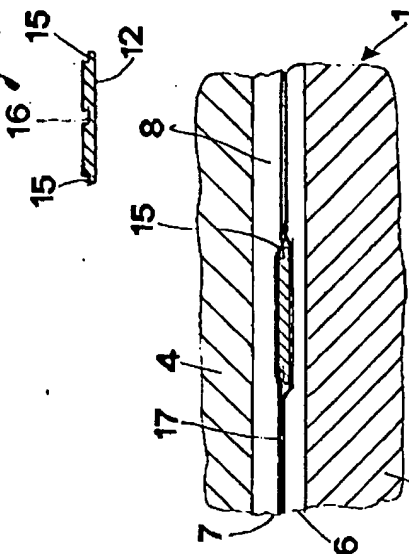


Fig. 5

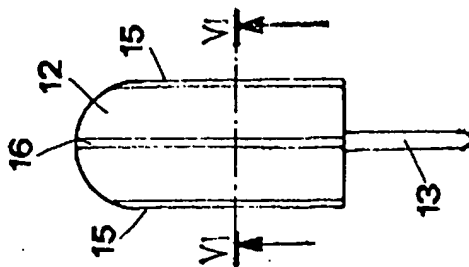


Fig. 8

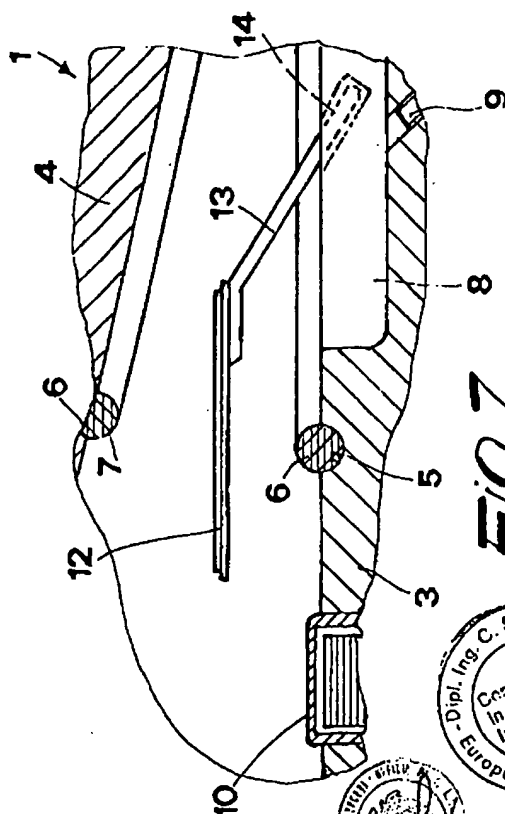


Fig. 7



**DELPHION**

No active tr.

**Select CR****ST****RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION****Log Out** **Work Files** **Saved Searches**

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

**The Delphion Integrated View: INPADOC Record**Get Now: ☒ **PDF** | [File History](#) | [Other choices](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work](#)View: Jump to: [Top](#) ☒ Go to: [Derwent](#)☒ [Ema](#)Title: **IT1278835B1: Vacuum packaging machine**[\[Italian\]](#)Derwent Title: Vacuum packaging machine - NoAbstract [\[Derwent Record\]](#)Country: **IT Italy**Kind: **B1 Patent**Inventor: **SCHIRO' PAOLUCCIO**; Italy  
**ISOTTA GIORGIO**; ItalyAssignee: **SCHIRO' PAOLUCCIO** Italy  
**ISOTTA GIORGIO** Italy  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)Hic  
Re:Published / Filed: **1997-11-28 / 1995-06-06**Application Number: **IT1995000000051**IPC Code: Subclass: **B65B 0**; IPC-7:  
**B65B**;ECLA Code: **None**Priority Number: **1995-01-12 IT1995000000051**INPADOC  
Legal Status:

<a href="#">Gazette date</a>	<a href="#">Code</a>	<a href="#">Description (remarks)</a>	<a href="#">List all possible codes for IT</a>
1997-11-28	0001	Granted	

Get Now: [Family Legal Status Report](#)

Family:

<a href="#">PDF</a>	<a href="#">Publication</a>	<a href="#">Pub. Date</a>	<a href="#">Filed</a>	<a href="#">Title</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	ITVR950051A1	1996-12-06	1995-06-06	MACCHINA CONFEZIONATRICE SOTT
<input checked="" type="checkbox"/>	IT1278835B1	1997-11-28	1995-06-06	MACCHINA CONFEZIONATRICE SOTT
	IT0950051A1	1996-12-06		
	IT0950051A0	1995-12-22		
4 family members shown above				

Forward  
References:Go to Result Set: [Forward references \(1\)](#)

<a href="#">PDF</a>	<a href="#">Patent</a>	<a href="#">Pub.Date</a>	<a href="#">Inventor</a>	<a href="#">Assignee</a>	<a href="#">Title</a>

BEST AVAILABLE COPY

	US7003928	2006-02-28	Patterson; Justin C.	JCS/THG, LLC	Appliance for vacuum se containers
---	-----------	------------	-------------------------	-----------------	---------------------------------------

Other Abstract  
Info:

[DERABS G1998-586451](#) [DERABS G1998-586451](#)



[Nominate this for the Gallery...](#)



THOMSON

Copyright © 1997-2006 The Thor

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)